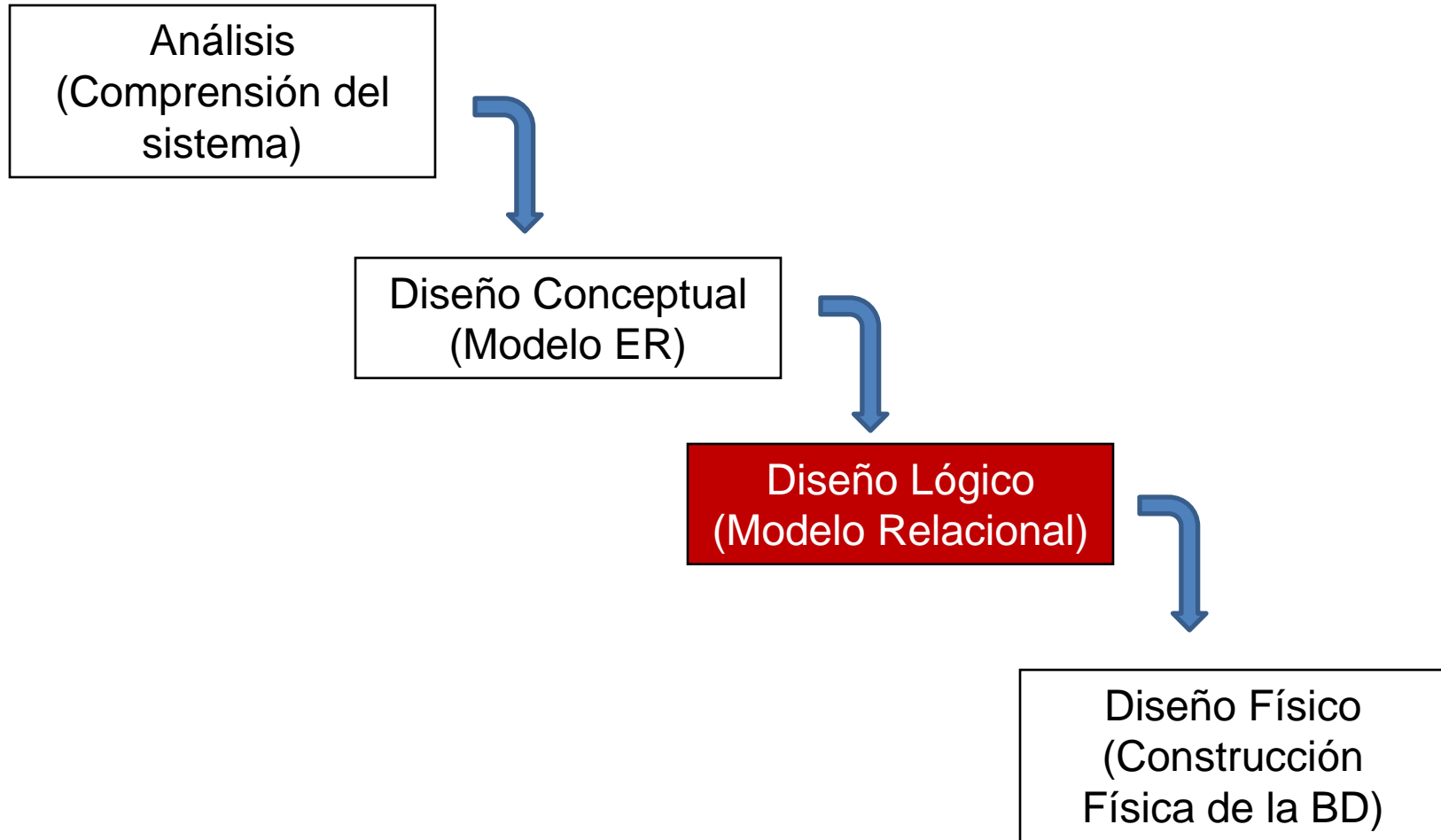


Diseño Lógico (Modelo Relacional)

Sergio Capacho

www.systemcap.net

Diseño de una Base de datos

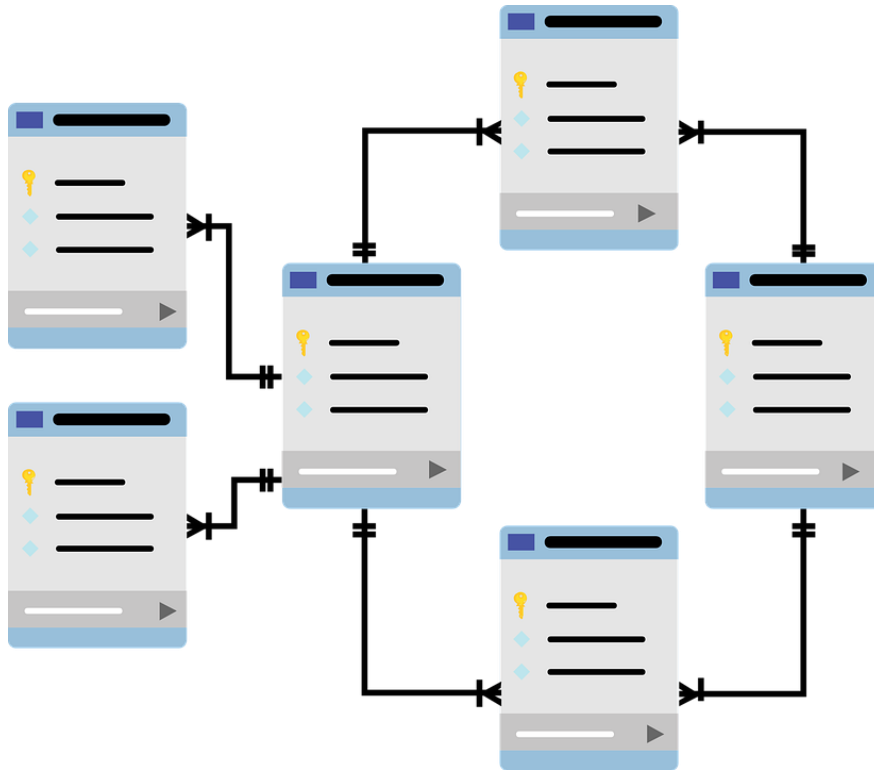


1.- ¿Qué es el Diseño Lógico?.

Son las actividades creativa que permite **determinar cuales son** las **tablas, vistas, funciones, procedimientos** va a contener físicamente la Base de datos; conjuntamente con **las relaciones** o asociaciones que existen entre ellas.

1.- ¿Qué es el Diseño Lógico?.

Eso en la Práctica se llama
Modelo Relacional



Algunos conceptos básicos



2.- Entidad---→ Tabla

Son las estructuras que guardan los datos .

Entidad Estudiantes

CC	Apellido	Nota 1	Nota 2	Nota 3
120	Brito	4	3	2
230	Vélez	3	5	5
410	Godoy	2	1	3
500	Morales	4	5	3

2.- Entidad---→ Tabla

Atributos - campos

The diagram illustrates the mapping from an entity's attributes to a table. A box labeled 'Atributos - campos' has four red arrows pointing to the columns of a table: 'CC', 'Apellido', 'Nota 1', and 'Nota 2'. The table contains four rows of data.

CC	Apellido	Nota 1	Nota 2	Nota 3
120	Brito	4	3	2
230	Vélez	3	5	5
410	Godoy	2	1	3
500	Morales	4	5	3

2.- Entidad---→ Tabla

Atributo Clave --→ Campo Clave / Clave Primaria



CC	Apellido	Nota 1	Nota 2	Nota 3
120	Brito	4	3	2
230	Vélez	3	5	5
410	Godoy	2	1	3
500	Morales	4	5	3

2.- Entidad---→ Tabla

CC	Apellido	Nota 1	Nota 2	Nota 3
120	Brito	4	3	2
230	Vélez	3	5	5
410	Godoy	2	1	3
500	Morales	4	5	3

Tabla--→ Registro

3.- Normalización

Es la actividad donde se la aplican ciertas condiciones a los datos, llamadas **Formas Normales**.



3.- Normalización

3.1.- Ejemplo --→ Factura

FACTURA

LOGO

Rojo Polo Paella Inc.
Carretera Muelle 38
37531 Ávila, Ávila

FACTURAR A
Leda Villareal
Virgen Blanca 63
08759 Burgos, Burgos

ENVIAR A
Leda Villareal
Cercas Bajas 68
47300 Cádiz, Cádiz

N° DE FACTURA ES-001
FECHA 29.01.2019
N° DE PEDIDO 1730/2019
FECHA VENCIMIENTO 29.01.2019

CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	Talla pequeña traje de luces en rojo	100,00	100,00
2	Mui grande churrolito	25,00	50,00
3	Equipaje de Fútbol	5,00	15,00
	Subtotal		165,00
	IVA 21,0%		34,65
	TOTAL		199,65 €

CONDICIONES Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará en un plazo de 15 días

Gracias

Banco Santander
IBAN: ES12 3456 7891
SWIFT/BIC: ABCDESM1XXX

3.- Normalización. 3.1.- Ejem Factura

Número: 120		Fecha: 22/04/2020		Hora: 02:00pm	
Datos de la empresa					
NIT: 900000		Nombre: Éxito		Dirección: San Mateo	
Telefono: 313-1112233					
Datos del Vendedor					
CC: 555		Apellido: Capacho		Nombre: Sergio	
Cargo: Vendedor01					
Cliente					
CC: 777		Apellidos: Molina		Nombre: Talía	
Fecha de Nacimiento: 22/04/1997					
Edad: 23					

3.- Normalización. 3.1.- Ejem Factura

Detalle de Factura

Código	Descripción	Can	PU	IVA	SubTotal
100	Zapatos	3	60'000.00	(19%)11'400.00	214'200.00
200	Libro	1	40'000.00	(5%) 2'000,00	42'000.00
300	Cuadernos	3	5'000.00	(7%) 350.00	16'050.00

Total----->					272'250.00

3.- Normalización

Paso uno convertir la Factura a una Entidad (Tabla)

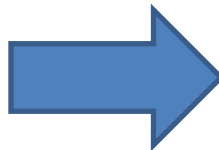
FACTURA

Rojo Polo Paella Inc.
Carretera Muelle 38
37531 Ávila, Ávila

LOGO

FACTURAR A ENVIAR A N° DE FACTURA ES-001
Leda Villareal Leda Villareal FECHA 29.01.2019
Virgen Blanca 63 Cercas Bajas 66 N° DE PEDIDO 1730/2019
08759 Burgos, Burgos 47300 Cádiz, Cádiz FECHA VENCIMIENTO 29.01.2019

CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	Talla pequeña traje de luces en rojo	100,00	100,00
2	Mui grande churrolito	25,00	50,00
3	Equipaje de Fútbol	5,00	15,00
	Subtotal		165,00
	IVA 21.0%		34,65
	TOTAL		199,65 €



CC	Apellido	Nota 1	Nota 2	Nota 3
120	Brito	4	3	2
230	Vélez	3	5	5
410	Godoy	2	1	3
500	Morales	4	5	3

Gracias

CONDICIONES Y FORMA DE PAGO

El pago se realizará en un plazo de 15 días

Banco Santander
IBAN: ES12 3456 7891
SWIFT/BIC: ABCDESM1XXX

3.- Normalización:

1 Forma Normal:

- Todos los atributos de la Entidad deben ser atómicos.

Fecha		
DD	MM	AAAA
22	04	2020



Fecha
22/04/2020

3.- Normalización: Condiciones

2 Forma Normal:

- 1 FN
- Todas las entidades deben una sola clave primaria

CC	Apellido	Nota 1	Nota 2	Nota 3
120	Brito	4	3	2
230	Vélez	3	5	5
410	Godoy	2	1	3
500	Morales	4	5	3

3.- Normalización: Condiciones

3 Forma Normal:

- 1 FN y 2 FN
- No pueden existir atributos transitivos dentro de una misma entidad

A	B	C
2	2	4

A	B
2	2

3.- Normalización: Condiciones

4 Forma Normal:

- 1 FN , 2 FN y 3 FN
- No deben existir atributos multi-evaluados

Muchas gracias
por su amable atención ...



Sergio Capacho

www.systemcap.net